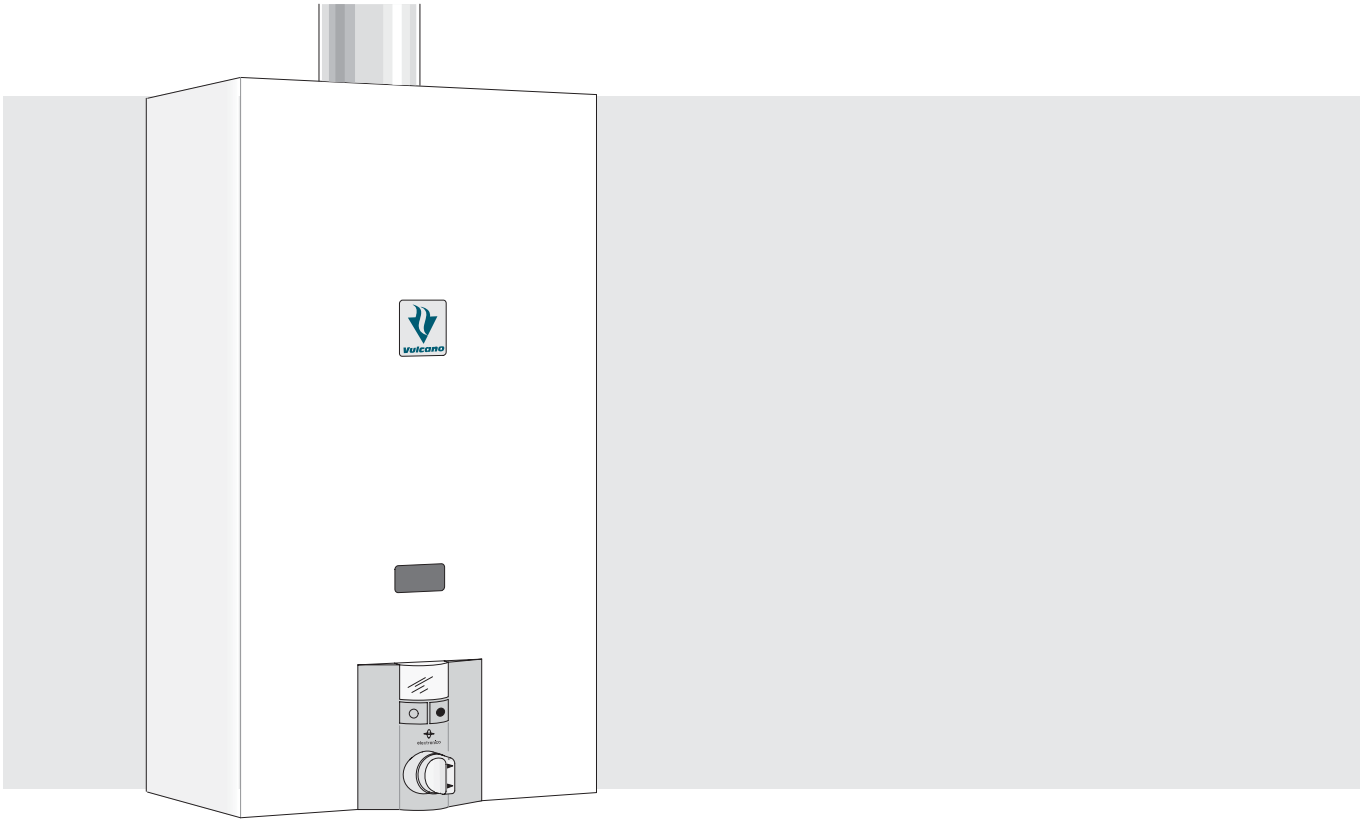
Esquentadores a gás



WR 275 -3 K.B...
WR 350 -3 K.B...
WR 400 -3 K.B...
WR 440 -3 K.B...

Com ignição electrónica e tripla segurança por sonda de ionização, dispositivo de controlo de gases da combustão e limitador de temperatura na câmara de combustão.

6 720 605 907 PT (05.03) AL

Para sua segurança:

Se cheirar a gás:

- Não accione qualquer interruptor eléctrico.
- Não use telefone na zona de perigo.
- Feche a torneira de gás.
- Abra as janelas e ventile o local.
- Avise o seu instalador ou a empresa abastecedora de gás.

Não armazene nem utilize materiais e líquidos inflamáveis próximo do aparelho.

A instalação e manutenção só deverão ser realizadas por um técnico devidamente credenciado.

Para perfeito e seguro funcionamento do aparelho, é necessário efectuar manutenção periódica.

Sempre que exista o risco de congelação desligue e esvazie o aparelho. Se, após um período de congelação, ligar novamente o aparelho sem o ter esvaziado anteriormente, verifique se é possível a tiragem da água quente. Caso tenha problemas desligue de imediato o aparelho e contacte um técnico credenciado.

Indice

1.Características técnicas e dimensionais

1.1 Categoria, tipo e nº de homologação 2
1.2 Generalidades 2
1.3 Código técnico de identificação 2
1.4 Acessórios de ligação 2
1.5 Dimensões 3
1.6 Esquema técnico dos aparelhos 3
1.7 Esquema eléctrico 4
1.8 Características técnicas 4

2. Requisitos para instalação

2.1 Localização 5
2.2 Fixação do aparelho 5
2.3 Ligação da água 5
2.4 Ligação do gás 5
2.5 Evacuação de gases queimados 5
2.6 Instalação 6
2.7 Afinação do micro-interruptor 6

3. Uso e manutenção

3.1 Funcionamento 7
3.2 Regulação da temperatura da água 7
3.3 Afinação do aparelho 7
3.4 Manutenção 7
3.5 Sonda dos gases de combustão 7
3.6 Conversão para outro tipo de gás 8
3.7 Problemas 9

4. Condições de garantia 10

5. Certificado de homologação 13

6. Manuseamento 16

1. Características técnicas e dimensionais

1.1 Categoria, tipo e nº homologação

CE 0464

MODELO	**WR275/350/400/440-3 K..1 B..**
CATEGORIA	II_{2H3+}
TIPO	B_{11BS}

1.2 Generalidades

Comodidade na utilização, já que o aparelho fica pronto a funcionar pelo simples carregar de um interruptor.
Segurança garantida por:

- sonda de ionização que não permite a passagem de gás para o queimador sem que exista chama para o inflamar.
- dispositivo de controlo de gases queimados que desliga o aparelho se as condições de evacuação dos gases queimados for deficiente.
- limitador de temperatura que evita o sobreaquecimento da câmara de combustão.

Ignição por dispositivo electrónico comandado pela abertura da válvula de água.
Grande economia em relação aos aparelhos convencionais, devido ao funcionamento com modulação de potência e ausência de piloto permanente.
Queimador piloto semi-permanente funcionando apenas o intervalo de tempo que decorre entre a abertura da válvula de água e o accionamento do queimador principal.
Câmara de combustão sem revestimento de estanho/ chumbo.
Automático de água em poliamida reforçado a fibra de vidro, 100% reciclável.
Regulação automática do caudal de água, através de dispositivo que permite manter constante o caudal para pressões de alimentação variáveis.
Modulação do caudal de gás proporcional ao caudal de água de forma a manter uma elevação de temperatura constante.

1.3 Código técnico de identificação

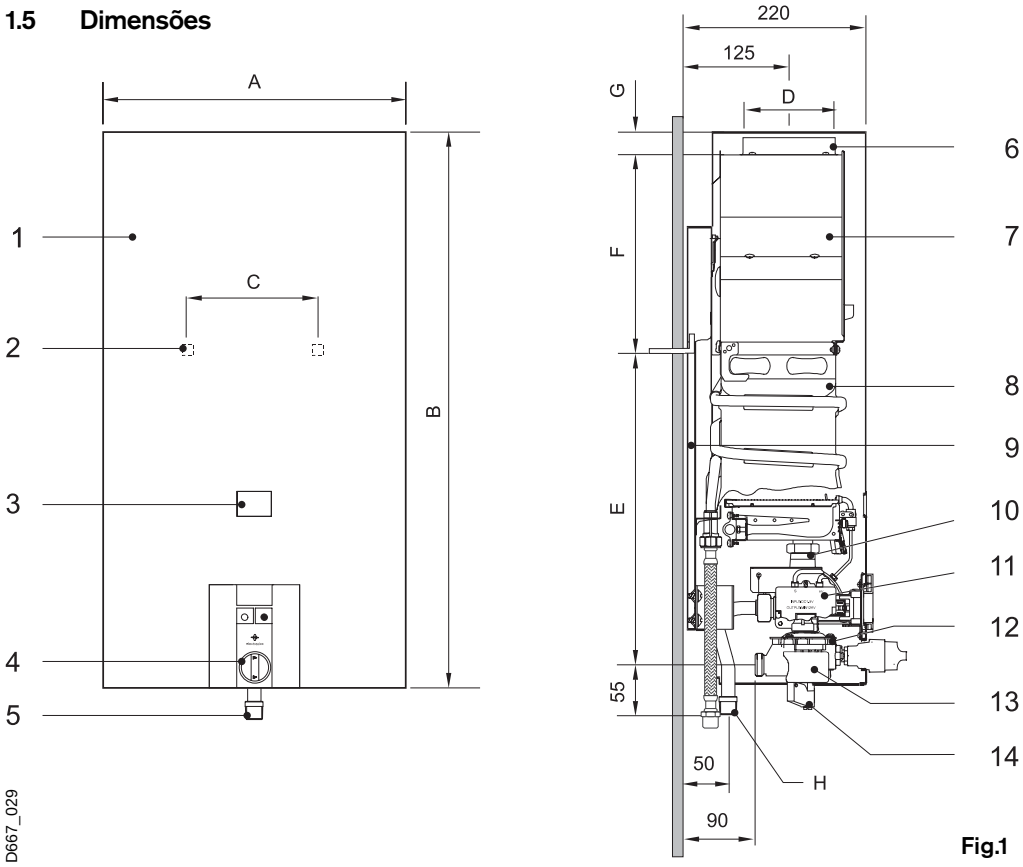
W	R	275	-3	K	D V	1	B	23 31	S3596
W	R	350	-3	K	D V	1	B	23 31	S3596
W	R	400	-3	K	D V	1	B	23 31	S3596
W	R	440	-3	K	D V	1	B	23 31	S3596

W Esquentador de água a gás
R Regulação proporcional da potência
275 Potência útil (kcal/min)
-3 Nº característico do tipo de aparelho
K Exaustão de gases por chaminé
V Ligação directa entre automático de gás e queimador
D Com parafuso de regulação de gás
1 Próprio para ligação a tubagem de água quente
B Ignição electrónica alimentada a pilhas de 1,5V
23 Gás natural H
31 G.L.P. (Butano / Propano)
S... Código do país

1.4 Acessórios de ligação (incluídos na embalagem)

- Porta tubos para gás (aparelhos a G.P.L.).
- Acessório de ligação para gás (aparelhos a gás natural).
- 2 joelhos de redução 3/4 " (fêmea) * 1/2" (macho) para ligação da água fria e quente.
- Buchas e escápulas para fixação à parede.
- Conjunto de duas pilhas tipo R de 1.5 V.

1.5 Dimensões

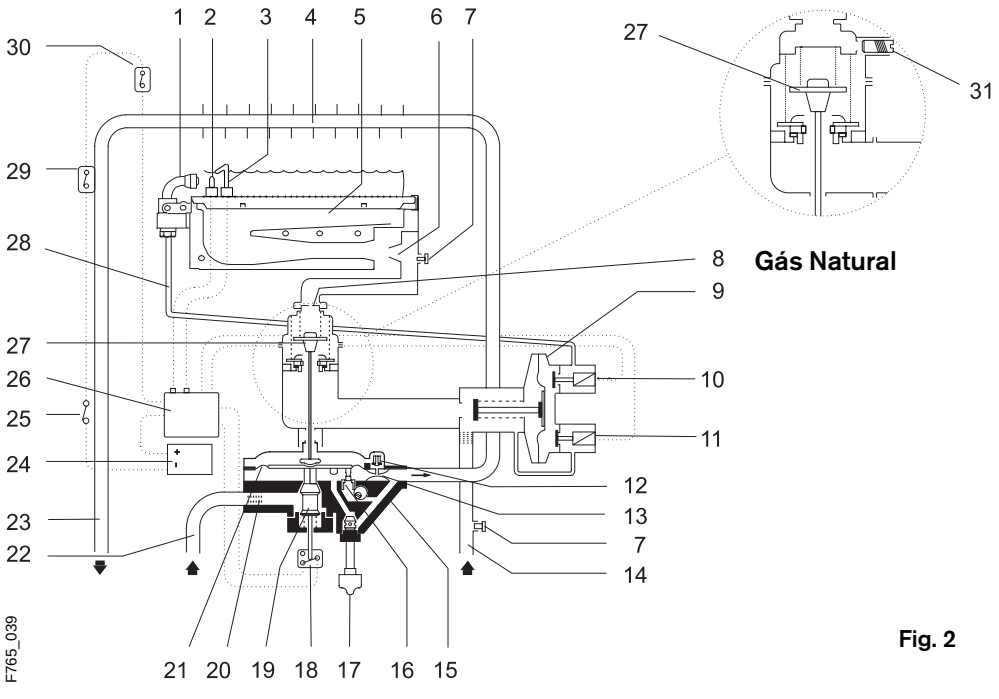


1. Frente
2. Abertura para fixação à parede
3. Vigia do piloto
4. Selector de temperatura
5. Ligação do gás (Ø)
6. Gola de ligação à conduta de gases queimados
7. Chaminé com dispositivo anti - retorno
8. Câmara de combustão
9. Costas
10. Automático de gás
11. Unidade de ignição
12. Automático de água
13. Caixa das pilhas
14. Micro-interruptor

Fig.1

Dimensões (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gás natural	G.P.L.
WR 275-3..B	360	680	228	112,5	422	227	25	3/4"	1/2"
WR 350-3..B	400	755	228	132,5	460	233	30	3/4"	1/2"
WR 400/440-3..B	460	755	334	132,5	511	182	30	3/4"	1/2"

1.6 Esquema técnico dos aparelhos



Gás Natural

G.P.L.

Fig. 2

1. Queimador piloto
2. Vela de ignição
3. Sonda de ionização
4. Câmara de combustão
5. Queimador principal
6. Injector
7. Parafuso p/ medição da pressão
8. Anilha de estrangulamento
9. Válvula de membrana
10. Válvula piloto
11. Válvula servo
12. Válvula de ignição lenta
13. Venturi
14. Tubo de entrada de gás
15. Automático de água
16. Cone de comando
17. Selector de temperatura
18. Micro-interruptor
19. Regulador do caudal de água
20. Filtro de água
21. Membrana
22. Tubo de água fria
23. Tubo de água quente
24. Caixa das pilhas
25. Interruptor
26. Unidade de ignição
27. Válvula de gás principal
28. Tubo de gás piloto
29. Limitador de temperatura
30. Dispositivo de controlo dos gases de combustão
31. Parafuso de regulação

1.7 Esquema eléctrico

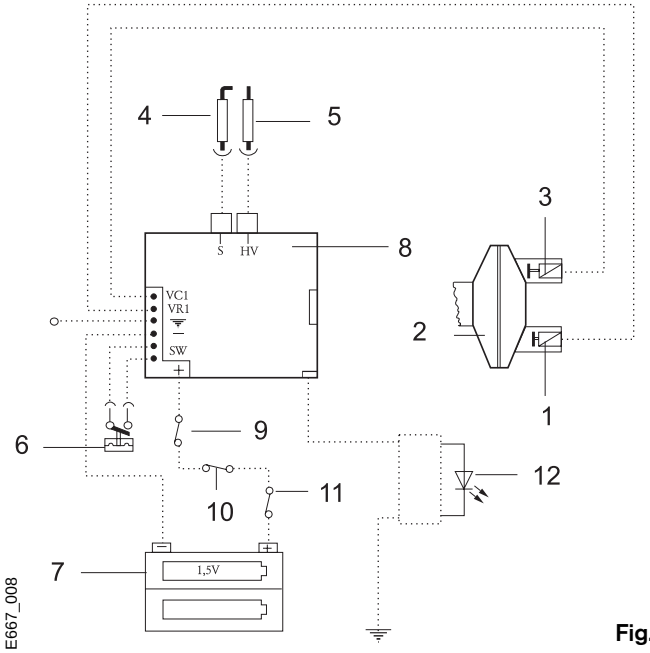


Fig.3

1 - Válvula servo (normalmente aberta)
2 - Válvula de membrana
3 - Válvula piloto (normalmente fechada)
4 - Sonda de ionização
5 - Vela de ignição
6 - Micro-interruptor
7 - Pilhas de 1,5 V
8 - Unidade de ignição
9 - Controlo de gases de combustão
10 - Limitador de temperatura
11 - Interruptor
12 - Led

1.8 Características técnicas

	Características técnicas			Símbolo	Unidades	WR 275	WR 350	WR 400	WR 440
Potência e caudal	Potência útil nominal			P_n	kW	19.2	24.4	27.9	31.0
	Potência útil mínima			P_{min}	kW	7.0	7.0	7.0	7.0
	Potência útil (gama de regulação)				kW	7.0 - 19.2	7.0 - 24.4	7.0 - 27.9	7.0 - 31.0
	Caudal térmico nominal			Q_n	kW	21.8	27.9	32.1	35.2
	Caudal térmico mínimo			Q_{min}	kW	8.1	8.1	8.1	8.1
Dados referentes ao gás *	**Pressão de alimentação:**								
	Gás Natural H	-	2H	G20	mbar	20	20	20	20
	G.P.L.(Butano / Propano)	-	3+	G30/G31	mbar	30/37	30/37	30/37	30/37
	Consumo:								
	Gás natural H	-	2H	G20	m^3/h	2.3	2.9	3.4	3.7
	G.P.L. (Butano / Propano)	-	3+	G30/G31	kg/h	1.7	2.2	2.7	2.75
	Número de injectores					12	14	18	18
	Ø dos injectores: Gás natural H				mm	1.25	1.25	1.25	1.25
	G.P.L. (Butano / Propano)				mm	0.71	0.75	0.70	0.74
Dados referentes à água	Pressão máxima admissível ***			p_w	bar	12	12	12	12
	Selector de temperatura todo rodado no sentido dos ponteiros do relógio								
	Elevação de temperatura				°C	50.0	50.0	50.0	50.0
	Gama de caudais				l/min	2.0 - 5.5	2.0 - 7.0	2.0 - 8.0	2.0 - 8.8
	Pressão mínima para funcionamento			p_{wmin}	bar	0.1	0.1	0.2	0.2
	Pressão mínima para caudal máximo				bar	0.25	0.35	0.5	0.5
	Selector de temperatura todo rodado no sentido contrario								
	Elevação de temperatura				°C	25	25	25	25
	Gama de caudais				l/min	4.0 - 11.0	4.0 - 14.0	4.0 - 16.0	4.0 - 17.6
	Pressão mínima para funcionamento				bar	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pressão mínima para caudal máximo				bar	0.6	1	1.3	1.3
Produtos da combustão**	Depressão mínima				mbar	0.015	0.015	0.015	0.015
	Caudal				g/s	13	17	20	22
	Temperatura				°C	160	170	180	180

* H_i 15°C - 1013 mbar - seco : Gás natural 34.2 MJ/m^3 (9.5 kWh/m^3)
GPL: Butano 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) Propano 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

** Para potência calorífica nominal.

*** Considerando o efeito de dilatação da água, não deve ultrapassar-se este valor.

2. Requisitos para instalação.

Devem ser cumpridas as normas portuguesas em vigor. A instalação do aparelho deve ser efectuada por uma entidade credenciada pela D.G.E. de acordo com o Decreto-Lei 263/89, de 17 de Agosto.
Nota: O aparelho só pode ser utilizado nos países indicados na chapa de características.

2.1 Localização

Montar o esquentador num local bem ventilado, ao abrigo de temperaturas negativas e onde exista conduta de evacuação de gases queimados.
Para evitar a corrosão é necessário que o ar de combustão esteja livre de matérias agressivas. Como matérias particularmente corrosivas são de referir os hidrocarbonetos halogéneos contidos em dissolventes, tintas, colas, gases motrizes e vários detergentes domésticos. Se necessário, tomar medidas adequadas.
A temperatura da superfície, à excepção do dispositivo de evacuação de gases queimados, é inferior a 85°C, não sendo, portanto, necessárias medidas especiais de protecção.
Localizar o aparelho respeitando o indicado na Fig.4.
Este deve ser sempre instalado em locais onde não possa ocorrer congelação. Caso contrário e sempre que exista o risco de tal acontecer deve desligar o aparelho, retirar as pilhas e purgá-lo.
Não instalar o aparelho em compartimentos com volume inferior a 8m^3 não considerando o volume do mobiliário desde que este não exceda 2 m^3.

Admissão de ar
O local destinado à instalação do aparelho deve ser provido de uma área de alimentação de ar de acordo com a tabela.

Aparelho	Área útil mínima
WR 275	≥ 60 cm^2
WR 350	≥ 90 cm^2
WR 400	≥ 120 cm^2
WR 440	≥ 120 cm^2

Os requisitos mínimos estão acima listados, devem no entanto ser respeitados os requisitos especificos de cada país.

2.2 Fixação do aparelho

Retirar o selector de temperatura e desapertar o casquilho roscado. Com um movimento simultâneo na sua direcção e para cima, desengatar a frente das duas alhetas das costas.
Fixar o aparelho de modo a que este fique na vertical, utilizando para o efeito as escápulas e buchas fornecidas.
Nunca apoiar o esquentador nas ligações de água e gás.

2.3 Ligação da água

É aconselhável purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução do caudal e, no caso limite, a obturação.
Identificar a tubagem de água fria e de água quente, de forma a evitar uma possível troca.
Efectuar a ligação hidráulica da tubagem ao automático de água utilizando os acessórios de ligação fornecidos - joelhos de redução 3/4" * 1/2".
De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação, aconselha-se a montagem de uma válvula anti-retorno a montante do aparelho.

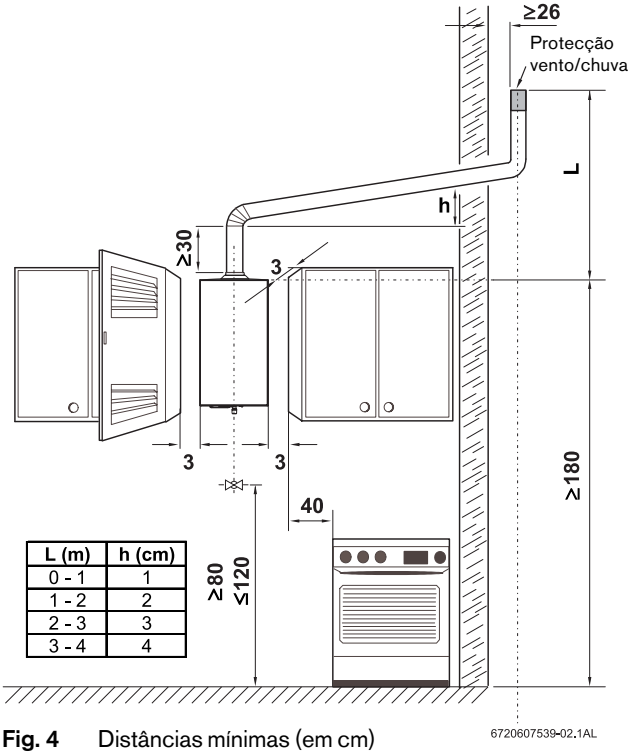
2.4 Ligação do gás

A ligação do gás ao esquentador tem que cumprir obrigatoriamente o disposto nas N.P. (Normas Portuguesas).
Assegure-se primeiro que o esquentador a instalar corresponde ao tipo de gás fornecido.
Verifique se o caudal fornecido pelo redutor instalado é suficiente para o consumo do esquentador (ver características técnicas).
A instalação, quando feita em tubo flexível (não metálico), só para aparelhos destinados a ser ligados a uma garrafa de G.P.L., deve obedecer ao seguinte:
- ter um comprimento mínimo possível, no máximo de 1,5m;
- o tubo estar de acordo com IPQ ET 1038 e normas aplicáveis;
- ser controlável em todo o seu percurso;
- não se aproximar de zonas de libertação de calor;
- evitar dobras ou outros estrangulamentos;
- a ligação nas extremidades ser feita com acessórios adequados e abraçadeiras.

Deve proceder à substituição do tubo de quatro em quatro anos ou sempre que verifique que este está ressequido e quebradiço.
Verifique se o tubo de alimentação está limpo.
Utilize o acessório porta tubos (fornecido) e uma abraçadeira própria para fazer a ligação à entrada de gás do aparelho.
Monte uma válvula de corte de gás, o mais próximo possível do aparelho.
No caso de uma instalação com ligação a uma rede de abastecimento de gás é obrigatório utilizar tubos metálicos, de acordo com as normas aplicáveis.
Para efectuar a ligação entre a rede de abastecimento de gás e o esquentador, deve utilizar o acessório fornecido. Apertar a rosca no tubo de entrada de gás, e utilizar a extremidade em cobre para fazer a soldadura ao tubo da rede de abastecimento.

2.5 Evacuação de gases queimados

Todos os esquentadores devem obrigatoriamente ser ligados de forma estanque a uma conduta de evacuação de gases de dimensão adequada.
Esta poderá ser em chapa de ferro galvanizada, alumínio, aço inox ou fibrocimento. A sua implantação deverá obedecer ao indicado na Fig. 4.
Se utilizar um tubo de evacuação dos gases de combustão rígido, este deve ser introduzido no anel da chaminé. O diâmetro externo do tubo deve ser inferior ao valor do diâmetro da chaminé, indicado na tabela com as dimensões do aparelho.
Caso utilize um tubo flexível, este deve ser introduzido no anel da chaminé do aparelho.
Atenção: assegurar que a extremidade do tubo de evacuação se encontra colocada entre o rebordo da chaminé e o anel.



L (m)	h (cm)
0 - 1	1
1 - 2	2
2 - 3	3
3 - 4	4

Fig. 4 Distâncias mínimas (em cm)

2.6 Instalação

Abrir as válvulas de passagem do gás e da água e controlar a estanquecidade de todas as ligações.
Instalar correctamente as duas pilhas (Fig. 8) tipo R de 1,5V fornecidas com o aparelho.
Verifique o bom funcionamento do dispositivo de controlo dos gases de combustão, proceder conforme explicado no ponto “3.5 Sonda dos gases de combustão”.

2.7 Afinação do micro-interruptor (torneira de água quente fechada)

- Ligar o aparelho.
- Retirar a tampa de protecção do parafuso do microswitch.
- Rodar o parafuso de ajuste contra o sentido dos ponteiros do relógio até o aparelho faíscar.
- Depois rodar no sentido dos ponteiros do relógio até o aparelho parar de faíscar. Agora, rodar mais uma volta e meia.
- Voltar a colocar a tampa de protecção.

3. Uso e manutenção

3.1 Funcionamento

Este esquentador está equipado com ignição automática electrónica pelo que se torna extremamente simples colocá-lo em funcionamento.
Para tal basta ligar o interruptor (Fig. 8).
Após este procedimento, sempre que abrir uma torneira de água quente dar-se-á de forma automática a ignição, acendendo-se primeiro o queimador piloto, e cerca de quatro segundos depois o queimador principal, extinguindo-se a chama do primeiro após cerca de 20 segundos.
Deste modo obtém-se uma economia de energia muito considerável, já que o queimador piloto só funciona o tempo mínimo necessário até se proceder à ignição do queimador principal, contrariamente aos sistemas convencionais em que tem funcionamento permanente.
A existência de ar no tubo de alimentação de gás, no arranque da instalação, pode provocar deficiências na ignição. Se tal acontecer, fechar e abrir a torneira de água quente de forma a repetir o processo de ignição até se conseguir a purga completa de ar.

Atenção: na zona do queimador e queimador piloto, a frente pode atingir temperaturas elevadas, havendo o risco de queimadura em caso de contacto.

3.2 Regulação da temperatura da água

O selector de temperatura permite fazer variar o caudal e consequentemente a temperatura da água adaptando-os às necessidades.
Rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio diminui o caudal e aumenta a temperatura; no sentido inverso aumenta o caudal e diminui a temperatura.
Regulando a temperatura para o valor mínimo de acordo com as necessidades, reduz-se o consumo de energia e diminui a probabilidade de depósito de calcário na câmara de combustão.

3.3 Afinação do aparelho

Todos os esquentadores saem regulados de fábrica, não necessitando de qualquer outro tipo de ajuste.*
Os esquentadores para G.P.L. (gás de petróleo liquefeito) Butano / Propano são afinados para a pressão de ligação indicada na chapa de características (30/37 mbar).
Os aparelhos para Gás Natural são ajustados para utilizar gás com índice de Wobbe de 15 kWh/m^3 e para pressão de alimentação de 20 mbar.
*** Os orgãos selados não devem ser violados.**

3.4 Manutenção

A manutenção só deverá ser efectuada por um técnico qualificado.
Depois de um a dois anos de utilização deverá ser efectuada uma revisão geral.
Deverá ser realizada uma limpeza completa à câmara de combustão, ao queimador, queimador piloto, e ao filtro do automático de água. É proibido colocar o aparelho em funcionamento sem o filtro de água instalado.
Se necessário deve descalcificar o interior da câmara de combustão e tubos de ligação.
Em seguida verificar a estanquecidade dos grupos de gás e água e realizar um completo ensaio de funções.
Caso necessário, **utilizar apenas peças de substituição originais**.

3.5 Sonda dos gases de combustão

Em caso algum deve a sonda ser desligada, viciada ou substituída por uma peça diferente.
Funcionamento e precauções
Esta sonda verifica as condições de evacuação da chaminé e em caso destas serem deficientes, desliga o aparelho automaticamente, não deixando que os gases da combustão entrem para o compartimento onde o esquentador está instalado. A sonda rearma-se após um período de arrefecimento.
Se o aparelho se apagar durante a utilização, areje o compartimento. Após uns 10 minutos, coloque o aparelho novamente em funcionamento. Se voltar a ocorrer o mesmo, deve chamar um técnico credenciado. O utilizador nunca deverá mexer no dispositivo.

Manutenção *
Se verificar que a sonda avariou, deve proceder da seguinte forma:
- desapertar o parafuso de fixação da sonda
- desencaixar o terminal da unidade de ignição
- desencaixar o terminal da caixa de pilhas

Substituir a peça avariada e efectuar a sua colocação efectuando os passos indicados na tabela anterior na ordem inversa.

Verificação do funcionamento *
Para verificar o funcionamento correcto da sonda dos gases queimados, deve proceder da seguinte forma:
- retirar o tubo de evacuação de gases queimados;
- substituí-lo por um tubo (com aproximadamente 50cm) obstruído na extremidade;
- o tubo tem de ser posto na vertical;
- colocar o aparelho em funcionamento à potência nominal e com o selector de temperatura ajustado na posição de temperatura máxima.

Nestas condições, o aparelho deve desligar após dois minutos. Retirar o tubo e colocar novamente o tubo de evacuação.
* Estas operações só podem ser feitas por um instalador credenciado.

3.6 Conversão para outro tipo de gás

Utilizar apenas os **conjuntos de transformação de origem.**
A conversão só deve ser efectuada por um técnico credenciado.
Os conjuntos de transformação de origem são fornecidos com instruções de montagem.

1. Feche a válvula de corte de gás e retire a frente.
2. Desmonte o queimador e substitua os injectores (Fig. 5, item 1).

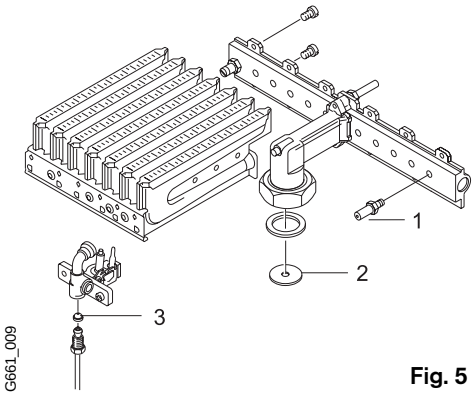


Fig. 5

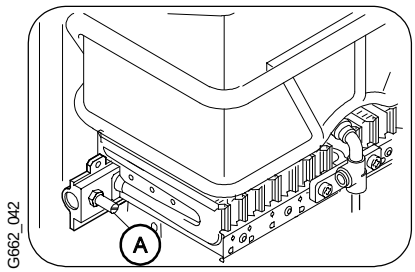


Fig. 6

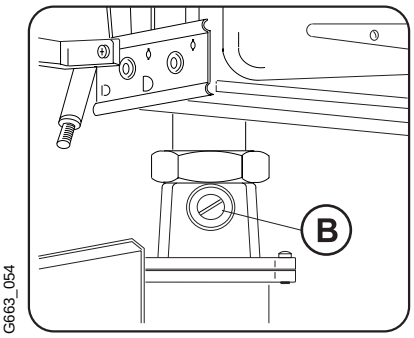


Fig. 7

3. Substitua o injector do queimador piloto (Fig. 5, item 3).
4. Substitua a válvula de gás.
5. Aperte bem todo o conjunto e verifique a estanquecidade.
6. Registe o novo tipo de gás na chapa de características do aparelho colocando a etiqueta que vem com o conjunto de transformação.
7. Por fim proceda à afinação do aparelho através de qualquer um dos métodos adequados, o mais usual dos quais por afinação da pressão no queimador, descrevemos em seguida.

Para este método é necessário utilizar um manómetro com escala em mbar ou mm H_2O.
Desaperte o parafuso A da boquilha de medição de pressão do queimador (Fig.6) e ligue o manómetro.
Abra a válvula de corte de gás.
Regule a pressão através do parafuso B (Fig.7) e de acordo com a tabela fornecida com o jogo transformação.
Pressão mínima de gás
Gás natural: 18 - 25 mbar (184 - 255 mm H_2O)
G.P.L. (Butano - Propano): 30/37 mbar (300 - 377 mm H_2O)
Para pressões de alimentação inferiores a 15 mbar não se deve fazer o arranque do aparelho.

3.7 Problemas

A instalação, manutenção e reparação só devem ser efectuadas por técnicos credenciados.
A tabela seguinte pretende apenas expor algumas soluções de problemas simples.

Problema	Causa	Solução
Aparelho não efectua ignição.	Pilhas gastas ou mal colocadas, ou interruptor desligado.	Verificar posição e substituí-las.
Inflamação do queimador piloto lenta e difícil.	Pilhas gastas.	Substituí-las
"Led" junto do interruptor, pisca.		
Água aquece pouco.		Verificar posição do selector de temperatura, e efectuar regulação de acordo com a temperatura da água pretendida.
Água aquece pouco, chama morta.	Alimentação de gás insuficiente.	Verificar redutor, e caso seja inadequado ou esteja avariado, substitui-lo.
		Verificar se as garrafas (Butano) congelam durante o funcionamento, e em caso afirmativo mudá-las para local menos frio.
O piloto apaga-se durante a utilização do aparelho.	Dispositivo de controlo de saída de gases queimados actuou.	Ventilar o local. Após 10 minutos voltar a pôr o aparelho em funcionamento. Se o fenómeno se repetir, chamar um técnico credenciado.
Água com caudal reduzido.	Pressão de alimentação de água insuficiente.	Verificar e corrigir.
	Torneiras ou misturadoras com sujidade.	Verificar e limpar.
	Automático de água obstruido.	Limpar filtro.*
	Câmara de combustão obstruida (calcário).	Limpar e descalcificar se necessário.*
Piloto não faísca com circulação de água.	Parafuso do microswitch mal ajustado.	Fechar a água.*
		Desapertar o parafuso de ajuste até faíscar.
		Apertar rodando-o uma volta e meia.
Piloto a faíscar sem circulação de água	Parafuso do microswitch mal ajustado.	Fechar a água.*
		Apertar o parafuso de ajuste até parar de faíscar.
		Continuar a apertar rodando-o mais uma volta e meia.

As situações assinaladas com um * só deverão ser solucionadas por um técnico credenciado.

4. GARANTIA DOS PRODUTOS DA MARCA VULCANO

1. Designação social e morada do Produtor:

Vulcano Termo-Domésticos, S.A.; NIF 500666474
Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3801-856 Aveiro

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparelho e sua instalação no CERTIFICADO DE GARANTIA que acompanha este documento.

3. Condições de garantia dos Produtos VULCANO

3.1. O Produtor responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

3.2. Para exercer os seus direitos, o consumidor deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detectado.

3.3. Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4. Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo.

Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

3.5. O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectora devidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

3.6. Não deverão instalar-se aparelhos de câmara de combustão aberta em locais que contenham Produtos químicos no ambiente, nomeadamente em cabeleireiros, já que a mistura desses Produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7. Em acumuladores de água a gás, acumuladores indirectos, termo-acumuladores eléctricos e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser realizada a verificação anual do ânodo de protecção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste ânodo de protecção, não serão abrangidos pelas condições de garantia.

Para evitar danos no depósito pela sobrepressão, deverá ser revisto periodicamente o correcto funcionamento da válvula de sobrepressão da instalação. No momento da sua instalação deverá observar-se a sua correcta instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de sobrepressão deverão ser canalizadas para evitar danos na habitação por descargas de água. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água derramada por esta válvula.

3.8. Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.9. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca VULCANO que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

4.1. Operações de Manutenção do Produto por períodos de 12 meses

4.2. O Produto VULCANO, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a sua garantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

4.3. Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

4.4. Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

4.5. Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

4.6. Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

4.7. As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de pressão de água excessiva, tensão, pressão ou abastecimento de gás inadequados, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respectiva instalação o Consumidor deverá verificar se o tipo de gás abastecido se ajusta ao utilizado pelo seu Produto, através da visualização da sua chapa de características. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

4.8. Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

4.9. As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado. De igual forma também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário depositado dentro do aparelho e produzido pela sua elevada concentração na água de abastecimento).

4.10. O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

4.11. Nos modelos cuja ignição se realiza por meio de pilhas, o cliente deverá ter presente a sua manutenção e proceder à sua substituição quando estejam descarregadas. As prestações da garantia, não cobrem os custos relacionados com o serviço ao domicilio, para efeitos de substituição de pilhas.

4.12. Serviços de informação ao domicilio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

4.13. Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia

• Serviço de fins de semana e feriados. Por se tratar de serviços especiais não incluídos na cobertura da garantia e que, têm portanto um custo adicional, *realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do cliente.* No caso de ser requerido este tipo de serviços, deverá ser acrescentado junto ao custo normal da intervenção, o suplemento fixado. Encontra-se disponível a Tabela de Preços Oficial do fabricante, onde são regulados os preços de deslocação, mão-de-obra e peças.

• Os serviços especiais realizados nos Produtos com menos de dois anos desde o início da garantia, serão apenas facturados pelo suplemento fixo.

• Consulte os nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325, sobre a possibilidade de utilizar este tipo de serviço ao domicílio. A disponibilidade dos mesmos varia segundo a zona e a época do ano.

5. O Produtor corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Produtor.

6. Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Produtor, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

7. Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca **VULCANO** que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

Vulcano Termo-Domésticos, S.A.

5. Certificado de homologação

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua C à Avenida dos Três Vales
2825 MONTE DE CAPARICA
Portugal
Tel. (01) 294 81 00
Fax (01) 294 81 01

CERTIFICADO DE EXAME CE DE TIPO
EC Type - Examination Certificate

NUMERO **CE - 64AR159-Rev.1**
Number

EMITIDO POR *Issued by*	Instituto Português da Qualidade - **0064**
FABRICANTE *Manufacturer*	Vulcano Termo-Domésticos, SA Estrada de Cacia ao Km 3,7 3800 Aveiro
PRODUTO *Product*	Aparelho de aquecimento de água *Water Heaters*
DOCUMENTO BASE PARA O EXAME DE TIPO Basis document of type-examination	EN 26
TIPO *Type*	B_{11BS} - AT, BE, DE, DK, ES, FR, GR, IE, IT, NL, PT, SE B_{11} - ES, IT, PT, GR
MODELO/MARCA *Model/ Trade Mark*	**Ver anexo I** *See annex*
PAÍS DESTINO *Country Destination*	**Ver anexo I** *See annex*
CATEGORIAS/PRESSÕES *Categories/ Pressures*	**Ver anexo I** *See annex*

SATISFAZ OS REQUISITOS ESSENCIAIS DA DIRECTIVA 90/396/CEE DE 29 DE JUNHO DE 1990, RELATIVA AOS APARELHOS A GÁS
Complies with the essential requirements of the directive 90/396/EEC of 29th June 1990, concerning gas appliances

Caparica, 19 de Julho de 1999

António Ramos Pires
Presidente

IPQ 18

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua C à Avenida dos Três Vales
2825 MONTE DE CAPARICA
Portugal
Tel. (01) 294 81 00
Fax (01) 294 81 01

ANEXO II

ao certificado exame CE de tipo nr. 64AR159.Rev.1

FABRICANTE
Manufacturer
Vulcano Termo-Domésticos, SA
Estrada de Cacia ao Km 3,7
3800 Aveiro

PRODUTO
Product
Aparelho de aquecimento de água
Water Heaters

DOCUMENTO BASE PARA O EXAME DE TIPO
Basis document of type-examination
EN 26

TIPO
Type
B_{11BS} - BE, ES, FR, IT, PT
B_{11} - ES, IT, PT

MODELO *Model*	**MARCA** *Trade Mark*	**PAÍS DESTINO** *Country Destination*	**CATEGORIA** *Category*	**PRESSÕES** *Pressures (mbar)*
WR 440 - 1KB WR 440 - 3KB WR 440 - 4KB WR 440 - 5KB WR 440 - 6KB	ARISTON BALAY BONGAS BOSCH DE DIETRICH ELM LEBLANC FASTO JUNKERS LYNX NECKAR RHEEM RADI SIMAT SUPERSER VULCANO WORCESTER WORTEN ZEUS	ES, IT,PT	II2H3+	20; 28-30/37
		FR	II2E+3+	20/25; 28-30/37
		BE	I2E+ I3+	20/25 28-30/37

Caparica, 19 de Julho de 1999

António Ramos Pires
Presidente

Instituto Português da Qualidade

PORTUGUESE INSTITUTE FOR QUALITY
Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA
Portugal
Tel. (01) 294 81 00
Fax (01) 294 81 01

ANEXO VI

ao certificado exame CE de tipo nr. 64AR159-Rev.1

FABRICANTE
Manufacturer
Vulcano Termo-Domésticos, SA
Estrada de Cacia ao Km 3,7
3800 Aveiro

PRODUTO
Product
Aparelho de aquecimento de água equipado com "Kit " ventilador ref° 7 709 003143
Water heater equipped with" kit" ventilator ref. 7 709 003143

DOCUMENTO BASE PARA O EXAME DE TIPO
Basis document of type-examination
EN 26

TIPO
Type
B_{22} - PT

MODELO *Model*	**MARCA** *Trade Mark*	**PAÍS DESTINO** *Country Destination*	**CATEGORIA** *Category*	**PRESSÕES** *Pressures (mbar)*
WR 325 – 1KB WR 325 – 3KB WR 325 – 4KB WR 325 – 6KB WR 350 – 1KB WR 350 – 3KB WR 350 – 4KB WR 350 – 6KB	JUNKERS ZEUS VULCANO BONGÁS WORTEN NECKAR	PT	II2H3+	20; 28-30/37

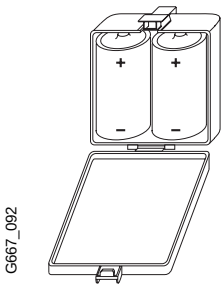
Caparica, 19 de Dezembro de 2000

António Ramos Pires
Presidente

6. Manuseamento

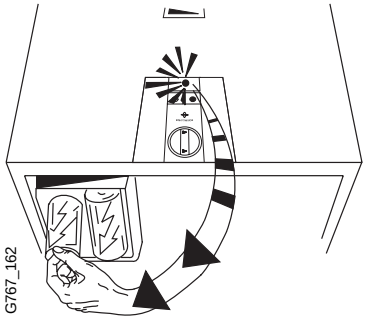
Abrir todos os dispositivos de bloqueio de água e gás
Purgar as tubagens

Introduzir na caixa as duas pilhas R 20 de 1,5V.



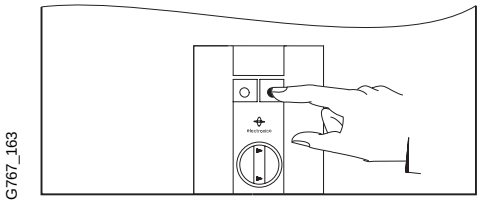
Precauções na utilização das pilhas:
- Não coloque as pilhas usadas no lixo. Entregue-as nos locais de recolha selectiva existentes para a sua reciclagem.
- Não reutilizar pilhas usadas.
- Utilizar pilhas só do tipo indicado.

Caso o "led" comece a piscar, deve providenciar a substituição das pilhas.

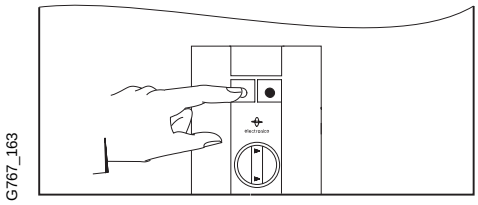


Ligar e desligar

Para ligar o aparelho, pressionar o interruptor ●



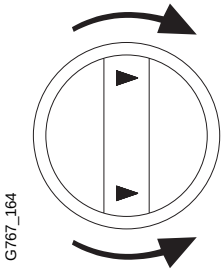
Para desligar o aparelho, pressionar o interruptor ○



Regulação da temperatura

Girando no sentido contrário aos ponteiros do relógio

Aumenta o caudal e diminui a temperatura da água



Girando no sentido dos ponteiros do relógio

Diminui o caudal e aumenta a temperatura da água

Controlo dos gases da combustão:

Estes modelos estão equipados com um dispositivo de controlo de saída dos gases de combustão.
Se o aparelho se apagar em pleno funcionamento, é provável que o dispositivo de controlo dos gases de combustão tenha actuado.
Neste caso deve ventilar-se o local e 10 minutos depois voltar a ligar o aparelho.
Se o aparelho voltar a apagar-se contacte um técnico credenciado.
O técnico deve testar o aparelho e verificar a conduta de evacuação dos gases de combustão.
O dispositivo de controlo dos gases de combustão nunca deve ser retirado.
Qualquer intervenção não adequada neste dispositivo, pode provocar graves consequências.

Fig. 8

Vulcano Termodomésticos, SA
Av. Infante D. Henrique
Lotes 2E e 3E
1800-220 Lisboa
www.vulcano.pt

Serviço Pós-venda
808 275 325
Chamada local